

FORSKELLIGE TYPER AF MAD INTERVENTIONER I BØRNEHAVER OG DERES VIRKNING PÅ BØRNEGENES MAD OG MÅLTIDSVANER

Præsenteret af Mette Vang Mikkelsen
mettem@plan.aau.dk
 Ålborg Universitet, København

Konference: Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Ålborg Universitet



PUBLICERET REVIEW

Mikkelsen et al. Nutrition Journal 2014, 13:28
<http://www.nutritionj.com/content/13/1/28>

REVIEW Open Access

A systematic review of types of healthy eating interventions in preschools

Mette V Mikkelsen, Sofie Huby, Laurits R Skov and Frederico JA Perez-Cueto*

Konference: Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Ålborg Universitet

LITTERATUR SØGNING

- Scopus, Pubmed, CINAHL, Web of science
- Søgning på artikler fra 1980 – 2014
- Litteraturlister

Inklusionskriterier:
 Interventioner med før og eftermåling foretaget i børnehaver eller andre settings med børn i alderen 3 – 6 år.
 Fokus på mad og måltider
 Almen population

Eksklusionskriterier:
 Ingen fysisk aktivitet (medmindre adskilt i evalueringsfasen)
 Ingen behandling af overvægtige

Konference: Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Ålborg Universitet

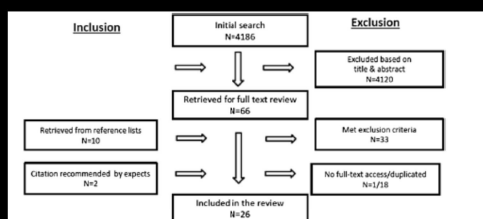
SØGEORD

Table 1 Keywords for literature search

Setting	Behaviour	Outcome
Kindergarten, preschool, day care facilities, nursery	cooking ability, skill, or competence, food and nutrition literacy, curriculum or syllabus, teaching, taste development, food and meal policies, legislation or regulations or farm to fork or plate, garden farm or visits; food and taste education	BMI, body mass index, diabetes, skinfold, weight and height, and intervention, food neophobia and neophilia, food and meal preferences including liking, willingness to try, knowledge, food consumption or intake

Konference, Barnehaven som læringsrum for sundhed & muddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

FLOW CHART OVER SØGEPROCESSEN



Konference, Barnehaven som læringsrum for sundhed & muddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

OPDELING AF INTERVENTIONSTYPER

- Enkelt komponent intervention (single component intervention)
 - 8 interventioner: modifikationer af en enkelt faktor i miljøet for at promovere indtag af frugt og grønt
- Læringsintervention (educational intervention)
 - 11 interventioner: læringsforløb der sigtede mod at forøge børnenes viden om at spise sundt
- Flerkomponent intervention (multicomponent intervention)
 - 7 interventioner: flere forskellige strategier til at influere spiseadfærd

Konference, Barnehaven som læringsrum for sundhed & muddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

KVALITET AF STUDIER

- Interventionerne blev vurderet ud fra en 4 punkt skala baseret på Cochrane retningslinjerne og ud fra den tilgængelige information om studie design, risiko for bias, populationen og længden af interventionen.

Rating	Definition	Study description	Design & methods
*	Weak	Many details missing (three or more of the following: setting, intervention design, duration, intensity, population or statistical analysis) irrelevant design or methods	Methodological flaws (in statistical methods used or design of intervention) or the intervention was in a non-relevant environment (e.g. food laboratory)
**	Moderate	One or two details missing	Small sample size (<50) or short duration (<one week)
***	Strong	One or two details missing	Larger sample size or longer duration
****	Very Strong	Clearly presented with all details provided	Larger sample size or longer duration and at least one of the following criteria: population randomly allocated or matched for intervention or control; generalizable result; or validated dietary assessment

Adapted from Seymour et al. (15), Table 2 showing the standards for quality rating of the studies.

Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

KARAKTERISTIKA

Oprindelse	Antal deltagere	Længde af intervention
17 fra Nord Amerika (hovedsageligt USA)	ENKELT: 78	ENKELT: 3/4 dage til 6 uger
3 fra Asien	LÆRING: 1031	LÆRING: mindre studier: 5-8 uger større studier: 10 måneder til 2 år
5 fra Europa (middelklasse familier)	MULTI: 522	
1 fra Sydamerika	Alle 26 studier: 601	MULTI: 4-7 måneder til 1 år

Baseret på et gennemsnit

Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

UDFALDSMÅL

- ENKELTE INTERVENTIONER: præferencer for mad, villighed til at prøve nye madvarer (madmod) og indtag af mad under frokost.
- LÆRINGS INTERVENTIONER: viden og attitude, indtag af madvarer, antropometriske målinger.
- MULTIKOMPONENT INTERVENTIONER: indtag af madvarer, antropometriske målinger.

Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

EKSEMPLER 3/8

- O'Connell***: servering af ukendte grøntsager og undersøgelse af "peer modelling" 10 gange over 6 uger -> ingen ændring i grøntsagsindtag, men det blev fundet at hvis "nabobarnet" spiste grøntsagerne øgede det indtag.
- Harnack***: servering af frugt og grønt før end og under måltidet -> frugt indtaget var højere, hvis de blev serveret først. Men dette var ikke gældende for grøntsager.
- Noradilah***: servering af kål 3 gange -> "liking scores" forøges. Der blev desuden fundet en øgning af indtag, specielt blandt pigerne.

Konference: Barnehaven som læringsrum for sundhed & uddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

EFFEKT AF ENKELT INTERVENTIONER

- Der kan ikke påvises en signifikant øgning af grøntsags indtag.
- Frugt indtag er lettere at øge.
- De yngre er lettere at påvirke og piger er mere lovende rollemodeller end drenge.

Konference: Barnehaven som læringsrum for sundhed & uddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

EKSEMPLER 4/11

- Baskale***: Ugentlig undervisning i 6 uger + 1 ½- 2 timer undervisning af forældre -> børnenes viden steg signifikant. Desuden steg indtag signifikant af mælk, yoghurt, hvidt kød og grønne blad grøntsager.
- Cespedes****: 1 times daglig "undervisning" i 5 måneder. Forældre deltog i 3 workshops og modtog ugentlige nyhedsbreve. Pædagoger deltog i 3 workshops og 2 timers personlige vejledning hver 14. dag -> børnene havde signifikant øgning af niveau af viden og attitude. Forældre havde mindre men dog signifikante forhøjelser af vidensniveau, attitude og vaner.
- Hu****: månedlige sessioner over to semestre med fleksibelt curricula til børnene samt illustrerede brochurer til forældre -> ingen forskel på antropometriske målinger, men forbedring af børnenes spisevaner og forældrenes attitude og viden.
- Witt***: 15-30 minutters "undervisning" 2 gange om ugen i løbet af 6 uger -> signifikant øgning af frugt og grønt.

Konference: Barnehaven som læringsrum for sundhed & uddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

EFFEKT AF LÆRINGSINTERVENTIONER

- Der blev fundet et signifikant fald i BMI i et enkelt studie (Nemet^{***})
- Der blev observeret en stigning i frugt og grønt indtag i 6 studier, men kun i et af studierne var stigningen signifikant (Witt^{***})
- Niveaue af viden steg i tre studier (Baskale^{***}, Cespedes^{****} & Nemet^{***})
- Niveaue af kendskab til frugt og grøntsager steg i to studier (Cason^{**} & Gorelick^{***})

Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

EKSEMPLER 3/7

- Bayer^{****}: boks sæt og to dages workshop med aktiviteter til pædagoger, desuden telefon hotline og internet side. Nyhedsbreve til forældre og øget tilgængelighed af frugt, grønt og vand in institutionerne i et år -> forøget del af børnene med højt frugt og grønt indtag efter 6 måneder og bibeholdt efter 18 måneder.
- De Bock^{***}: 2 timers ugentlige sessioner over 6 måneder målrettet både forældre og børn. Tilgængelighed af frugt, grøntsager og vand blev øget i interventionsperioden -> øgning af frugt og grønt indtag, men ingen stigning i vand og sukkersøde drikkevarer eller ændringer i BMI.
- Williams^{***}: ernæringsmæssig optimering af mad serveret i institutionen samt 2 slags undervisninger -> fald i total kolesterol blandt begge interventionsgrupper i forhold til kontrol gruppen.

Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

EFFEKT AF MULTIKOMPONENT INTERVENTIONER

- 6 interventioner viste en signifikant øgning af indtag af frugt og grønt, men kun 1 af studierne viste af øgningen var bibeholdt ved follow-up et år senere.
- Ingen af studierne fandt en effekt på BMI, men et studie fandt en fald i risikoen for forhøjet serum kolesterol.
- Kun et studie evaluerede viden og fandt kendskab til nye madvarer var forøget signifikant.

Konference, Børnehaven som læringsrum for sundhed & maddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

KONKLUSION

- Jo mere omfattende interventionen var, jo større var sandsynligheden for succes.
- Interventioner der inkluderede forældre var mere effektive.
- De mest effektive studier var målrettet lav-indkomst familier og de fandt en stigning af frugt og grønt indtag.
- Derudover blev der fundet en stigning i viden og kendskab til mad blandt børnene.
- Det er svært at måle effektiviteten af studierne, fordi udfaldsmål var forskellige og til trods for at multikomponent studierne indeholdt læringsmål, blev disse ikke evalueret.
- De fleste af studierne indeholdt ikke follow-up og det er derfor svært at sige hvorvidt resultaterne blev bibeholdt over tid.

Konference, Barnehaven som læringsrum for sundhed & muddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

LITTERATUR

- Baskale, H., & Bahar, Z. (2011). Outcomes of nutrition knowledge and healthy food choices in 5- to 6-year-old children who received a nutrition intervention based on piaget's theory. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing, 16*, 269-279.
- Bayer, O., Von Kries, R., Strauss, A., Mitschek, C., Toschke, A. M., Hose, A., & Koletzko, B. V. (2009). Short- and mid-term effects of a setting based prevention program to reduce obesity risk factors in children: A cluster-randomized trial. *Clinical Nutrition, 28*, 122-128.
- De Boek, F., Breitenstein, L., & Fischer, J. E. (2011). Positive impact of a pre-school-based nutritional intervention on children's fruit and vegetables intake: Results of a cluster-randomized trial. *Public Health Nutrition, 15*(3), 466-475.
- Harneck, L. J., Oakes, J. M., French, S. A., Rydell, S. A., Farah, F. M., & Tayler, G. L. (2012a). Results from an experimental trial at a head start center to evaluate two meal service approaches to increase fruit and vegetable intake of preschool aged children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 9*, 51.
- Hu, C., ye, D., Li, Y., Huang, Y., Li, L., Gao, Y., & Wang, S. (2009). Evaluation of a kindergarten-based nutrition education intervention for pre-school children in china. *Public Health Nutrition, 13*(2), 253-260.

Konference, Barnehaven som læringsrum for sundhed & muddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet

- Mikkelsen MV, Husby S, Skov L, Perez-Cueto FJA. *A systematic review of types of healthy eating interventions in preschools.* Nutrition Journal 13:56, 2014
- Nemet, D., Geva, D., Pantanowich, M., Igbaria, N., Meckel, Y., & Eliakim, A. (2011). Health promotion intervention in arab-israeli kindergarten children. *Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism, 24*(11), 1001-1007.
- O'Connell, M. L., Henderson, K. E., Luedicke, J., & Schwartz, M. B. (2012). Repeated exposure in a natural setting: A preschool intervention to increase vegetable consumption. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 112*, 230-234.
- Seymour, J., Lazarus, Y. A., Serdula, M., Blanck, H., & Khan, L. (2004). Impact of nutrition environmental interventions on point-of-purchase behaviour in adults: A review. *Preventive Medicine, 39*, 108-136.
- Witt, K., & Dunn, C. (2012). Increasing fruit and vegetable consumption among preschoolers: Evaluation of color me healthy. *Journal of Nutrition Education and Behavior, 44*(2), 107-113.

Konference, Barnehaven som læringsrum for sundhed & muddannelse - fra evidens til forandring, 6 maj 2015, Aalborg Universitet
